

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. März 2004 (11.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/021176 A3

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :	G06F 17/50	PCT/DE03/00489		
(21) Internationales Aktenzeichen:	PCT/EP2003/008081	103 10 195.0	18. Februar 2003 (18.02.2003)	DE
(22) Internationales Anmeldedatum:	23. Juli 2003 (23.07.2003)	PCT/DE03/00942	6. März 2003 (06.03.2003)	DE
		103 15 295.4	21. März 2003 (21.03.2003)	DE
		03009906.3	4. April 2003 (04.04.2003)	DE
(25) Einreichungssprache:	Deutsch	103 21 834.3	30. April 2003 (30.04.2003)	EP
		03013694.9	15. Mai 2003 (15.05.2003)	DE
(26) Veröffentlichungssprache:	Deutsch	03015015.5	17. Juni 2003 (17.06.2003)	EP
			2. Juli 2003 (02.07.2003)	EP
(30) Angaben zur Priorität:				
102 36 271.8	7. August 2002 (07.08.2002)	DE		
102 36 272.6	7. August 2002 (07.08.2002)	DE		
102 36 269.6	7. August 2002 (07.08.2002)	DE		
PCT/EP02/10065	16. August 2002 (16.08.2002)	EP		
102 38 174.7	21. August 2002 (21.08.2002)	DE		
102 38 173.9	21. August 2002 (21.08.2002)	DE		
102 38 172.0	21. August 2002 (21.08.2002)	DE		
102 40 022.9	27. August 2002 (27.08.2002)	DE		
102 40 000.8	27. August 2002 (27.08.2002)	DE		
PCT/DE02/03278				
	3. September 2002 (03.09.2002)	DE		
102 41 812.8	6. September 2002 (06.09.2002)	DE		
PCT/EP02/10084				
	9. September 2002 (09.09.2002)	EP		
102 43 322.4	18. September 2002 (18.09.2002)	DE		
PCT/EP02/10464				
	18. September 2002 (18.09.2002)	EP		
PCT/EP02/10479				
	18. September 2002 (18.09.2002)	EP		
PCT/EP02/10536				
	19. September 2002 (19.09.2002)	EP		
PCT/EP02/10572				
	19. September 2002 (19.09.2002)	EP		
02022692.4	10. Oktober 2002 (10.10.2002)	EP		
02027277.9	6. Dezember 2002 (06.12.2002)	EP		
103 00 380.0	7. Januar 2003 (07.01.2003)	DE		
PCT/DE03/00152	20. Januar 2003 (20.01.2003)	DE		
PCT/EP03/00624	20. Januar 2003 (20.01.2003)	EP		
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):	PACT XPP TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; Muthmannstrasse 1, 80939 München (DE).			
(72) Erfinder; und				
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):	VORBACH, Martin [DE/DE]; Gotthard Strasse 117a, 80969 München (DE). MAY, Frank [DE/DE]; An der Tuchbleiche 12, 81927 München (DE). NÜCKEL, Armin [DE/DE]; Drosselweg 4, 76777 Neupotz (DE).			
(74) Anwalt:	PIETRUK, Claus, Peter; European Patent Attorney, Heinrich-Lilienfein-Weg 5, 76229 Karlsruhe (DE).			
(81) Bestimmungsstaaten (national):	AE, AG, AL, AM, AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster), CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster), DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI (Gebrauchsmuster), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.			
(84) Bestimmungsstaaten (regional):	ARIPO Gebrauchsmuster (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, TZ, UG, ZM, ZW), ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,			

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING DATA

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DATENVERARBEITUNG

(57) Abstract: The invention relates to a method for selecting one among a plurality of paths for obtaining a data processing result during data processing while potentially using multidimensional fields of configurable data-handling elements. According to the inventive method, power input-related characteristic variables are assigned to the data-handling elements independently of the configuration, and a path is selected by evaluating the assignment.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Auswahl eines aus einer Vielzahl von Wegen zur Erzielung eines Datenverarbeitungsergebnisses bei der Datenverarbeitung unter zumindest möglicher Verwendung multidimensionaler Felder konfigurierbarer Datenhandhabungselemente. Hierbei ist vorgesehen, dass den Datenhandhabungselementen konfigurationsabhängig leistungsaufnahmebezogene kennzeichnende Größen zugeordnet werden und eine Wegauswahl unter Zuordnungsbewertung erfolgt.

WO 2004/021176 A3



HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

3. Februar 2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/08081

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F17/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>SCHMIT H ET AL: "Hidden Markov modeling and fuzzy controllers in FPGAs" FPGAS FOR CUSTOM COMPUTING MACHINES, 1995. PROCEEDINGS. IEEE SYMPOSIUM ON NAPA VALLEY, CA, USA 19-21 APRIL 1995, LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US, 19 April 1995 (1995-04-19), pages 214-221, XP010151173 ISBN: 0-8186-7086-X page 214 - page 215 page 217 page 219 - page 221</p> <p>----- -/--</p>	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 September 2004

Date of mailing of the international search report

08/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Alonso Nogueiro, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/EP 03/08081

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SIMUNIC T ET AL: "Source code optimization and profiling of energy consumption in embedded systems" PROCEEDINGS OF THE 13TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SYSTEM SYNTHESIS, 20 September 2000 (2000-09-20), pages 193-198, XP010514346 abstract page 193 - page 197	1-15
X	----- NING ZHANG ET AL: "Architectural evaluation of flexible digital signal processing for wireless receivers" SIGNALS, SYSTEMS AND COMPUTERS, 2000. CONFERENCE RECORD OF THE THIRTY-FOURTH ASILOMAR CONFERENCE ON, vol. 1, 29 October 2000 (2000-10-29), pages 78-83, XP010535338 page 78 - page 81	1-15
X	----- WO 00/38087 A (AUBURY MATTHEW PHILIP ; DASH TECH LTD (GB); SAUL JONATHAN MARTIN (GB)) 29 June 2000 (2000-06-29) abstract page 3, line 1 - page 5, line 25 page 16, line 20 - page 17, line 20	1,2,4-15
X	----- US 6 086 628 A (DAVE BHARAT P ET AL) 11 July 2000 (2000-07-11) column 3, line 35 - line 45 column 5, line 15 - column 9, line 15 column 14, line 5 - line 15 column 19, line 25 - column 20, line 50 figures 19b,19c,19d,19e	1,2,4-15
X	----- FORNACIARI W ET AL: "System-level power evaluation metrics" 1997 PROCEEDINGS OF THE 2ND ANNUAL IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIVE SYSTEMS IN SILICON. ISIS '97. AUSTIN, TX, PROCEEDINGS OF THE ANNUAL IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIVE SYSTEMS IN SILICON, NEW YORK, NY : IEEE, US, 8 October 1997 (1997-10-08), pages 323-330, XP010252327 ISBN: 0-7803-4276-3 abstract ----- -/--	1,2,4-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern Application No.

PCT/EP 03/08081

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>BAUMGARTE V ET AL: "PACT XPP - A Self-Reconfigurable Data Processing Architecture" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING OF RECONFIGURABLE SYSTEMS AND ALGORITHMS ERSA 2001, 25 June 2001 (2001-06-25), XP002256066 the whole document</p> <p>-----</p>	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 03/08081**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-15

Method for selecting a path for achieving a data processing result with the possibility of using multidimensional fields of reconfigurable elements, wherein assignments of characteristic variables to data management elements are evaluated.

2. Claims 16-21

Method for operating a multidimensional field of reconfigurable elements, wherein a plurality of suitable element group arrangements are identified for a task that is to be executed, and a particularly suitable arrangement is selected and configured into the field.

3. Claims 22-26 and 28-32

Multidimensional processor field with a plurality of cells, inputs, an operand linking unit that links the data according to a function, and outputs, wherein the cells have an aspect ratio of 2:1.

4. Claims 27 and 33

Method for configuring a processor field, wherein the networking is determined in such a way that data can be transferred from cell to cell with essentially no delay, and wherein cells which are not directly adjacent but are separated in the widthwise direction by a distance shorter than the length of the cell are also regarded as adjacent cells

5. Claims 34-37

Data processing system with a multidimensional field with cells and configuration saving means which save at least some of the configurations in a non-volatile way; method for producing such a data processing system.

6. Claims 48 and 49

Reconfigurable signal processing device with a plurality of configurable and linkable signal processing circuits which have an output for reconfiguring or accepting a configuration, such that some of the circuits are analogue and a reconfiguration unit is provided.

7. Claims 50 and 69

Data processing device with logic cell field and sequential CPU with coupling for data exchange in blocks using a cache memory.

8. Claims 51-67

Method for dynamically establishing a connection, wherein a request is sent to nearby stations, an identification number is assigned to the stations and, starting with the free stations, an availability request is sent, and the available stations are assigned another identification number until the desired end of the bus is reached.

9. Claim 68

Multidimensional field of reconfigurable elements, wherein dynamically constructable buses are provided, with units for indirectly addressing adjacent groups in bus segments and/or storing bus station numbers and/or allowing the dismantling of temporarily maintained connections.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP 03/08081

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0038087	A	29-06-2000	AU 1875200 A GB 2362005 A ,B WO 0038087 A1	12-07-2000 07-11-2001 29-06-2000
US 6086628	A	11-07-2000	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter :s Aktenzeichen

PCT/EP 03/08081

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06F17/50

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>SCHMIT H ET AL: "Hidden Markov modeling and fuzzy controllers in FPGAs" FPGAS FOR CUSTOM COMPUTING MACHINES, 1995. PROCEEDINGS. IEEE SYMPOSIUM ON NAPA VALLEY, CA, USA 19-21 APRIL 1995; LOS ALAMITOS, CA, USA, IEEE COMPUT. SOC, US, 19. April 1995 (1995-04-19), Seiten 214-221, XP010151173 ISBN: 0-8186-7086-X Seite 214 - Seite 215 Seite 217 Seite 219 - Seite 221</p> <p>----- -/--</p>	1-15

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. September 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Alonso Nogueiro, L

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	SIMUNIC T ET AL: "Source code optimization and profiling of energy consumption in embedded systems" PROCEEDINGS OF THE 13TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SYSTEM SYNTHESIS, 20. September 2000 (2000-09-20), Seiten 193-198, XP010514346 Zusammenfassung Seite 193 - Seite 197	1-15
X	----- NING ZHANG ET AL: "Architectural evaluation of flexible digital signal processing for wireless receivers" SIGNALS, SYSTEMS AND COMPUTERS, 2000. CONFERENCE RECORD OF THE THIRTY-FOURTH ASILOMAR CONFERENCE ON, Bd. 1, 29. Oktober 2000 (2000-10-29), Seiten 78-83, XP010535338 Seite 78 - Seite 81	1-15
X	----- WO 00/38087 A (AUBURY MATTHEW PHILIP ; DASH TECH LTD (GB); SAUL JONATHAN MARTIN (GB)) 29. Juni 2000 (2000-06-29) Zusammenfassung Seite 3, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 25 Seite 16, Zeile 20 - Seite 17, Zeile 20	1,2,4-15
X	----- US 6 086 628 A (DAVE BHARAT P ET AL) 11. Juli 2000 (2000-07-11) Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 45 Spalte 5, Zeile 15 - Spalte 9, Zeile 15 Spalte 14, Zeile 5 - Zeile 15 Spalte 19, Zeile 25 - Spalte 20, Zeile 50 Abbildungen 19b,19c,19d,19e	1,2,4-15
X	----- FORNACIARI W ET AL: "System-level power evaluation metrics" 1997 PROCEEDINGS OF THE 2ND ANNUAL IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIVE SYSTEMS IN SILICON. ISIS '97. AUSTIN, TX, PROCEEDINGS OF THE ANNUAL IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIVE SYSTEMS IN SILICON, NEW YORK, NY : IEEE, US, 8. Oktober 1997 (1997-10-08), Seiten 323-330, XP010252327 ISBN: 0-7803-4276-3 Zusammenfassung ----- -/--	1,2,4-15

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung; soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	BAUMGARTE V ET AL: "PACT XPP - A Self-Reconfigurable Data Processing Architecture" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING OF RECONFIGURABLE SYSTEMS AND ALGORITHMS ERSA 2001, 25. Juni 2001 (2001-06-25), XP002256066 das ganze Dokument -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/08081

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-15

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-15

Vefahren zur Auswahl eines Weges zur Erzielung eines DV-Ergebnisses unter möglicher Verwendung von multidimensionalen Felder rekonfigurierbarer Elemente, wobei Zuordnungen von kennzeichnenden Grössen zu Datenhandhanbungselementen bewertet werden.

2. Ansprüche: 16-21

Verfahren zum Betrieb eines multidimensionalen Feldes rekonfigurierbarer Elemente, worin für eine abzuarbeitende Aufgabe mehrere geeignete Elementgruppenanordnungen bestimmt werden und eine besonders geeignete Anordnung ausgewählt und in das Feld hineinkonfiguriert wird.

3. Ansprüche: 22-26, 28-32

Multidimensionales Prozessorfeld mit Vielzahl von Zellen, Eingängen, Operanden-Verknüpfungseinheit die Daten entsprechend einer Funktion verknüpfen und Ausgängen, wobei die Zellen ein Aspektverhältnis 2:1 aufweisen.

4. Ansprüche: 27,33

Verfahren zur Konfiguration eines Prozessorfeldes wobei die Vernetzung derart bestimmt wird, das Daten von Zelle zu Zelle weitgehend verzögerungsfrei übertragbar sind und als benachbarte Zellen auch solche berücksichtigt werden, die nicht unmittelbar nebeneinander liegen sondern in der Breite durch eine Strecke getrennt sind, die geringer ist als die Länge der Zelle.

5. Ansprüche: 34-47

Datenverarbeitungsanordnung mit einem multidimensionalen Feld mit Zellen und Konfigurationsvorhaltemitteln, die zumindest einen Teil der Konfigurationen nichtflüchtig vorhalten. Verfahren zur Herstellung einer solchen Datenverarbeitungsanordnung.

6. Ansprüche: 48,49

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Rekonfigurierbare Signalverarbeitungsvorrichtung mit Vielzahl von konfigurierbaren, verknüpfbaren Signalverarbeitungsschaltkreisen, welche einen Ausgang zur Umkonfigurierung/Akzeptierung aufweisen so dass ein Teil der Schaltkreise analog ist und eine Rekonfigurationseinheit vorgesehen ist.

7. Ansprüche: 50,69

Datenverarbeitungsvorrichtung mit Logikzellenfeld und Sequenziell-CPU mit Ankopplung zum Datenaustausch in blockweiser Form durch Cache-Speicher.

8. Ansprüche: 51-67

Verfahren zum dynamischen Aufbau einer Verbindung wobei eine Anfrage an nächstliegenden Stationen gesandt wird, eine Kennziffer den Stationen zugeordnet wird, ausgehend von freien Stationen eine Anfrage nach Verfügbarkeit gesandt wird und den verfügbaren Stationen eine weitere Kennziffer zugeordnet wird, bis das gewünschte Ende des Busses erreicht wird.

9. Anspruch: 68

Multidimensionales Feld rekonfigurierbarer Elemente, wobei dynamisch aufbaubare Busse vorgesehen sind, mit Einheiten um indirekt benachbarte Gruppen in Bussegmenten anzusprechen und/oder Busstationnummer zu speichern und/oder den Abbau temporär gehaltenen Verbindungen zu ermöglichen.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die der selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen
PCT/EP 03/08081

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0038087 A	29-06-2000	AU 1875200 A	12-07-2000
		GB 2362005 A ,B	07-11-2001
		WO 0038087 A1	29-06-2000
US 6086628 A	11-07-2000	KEINE	